蔬菜生產專業區執行概況及未來發展方向

鄭義雄
台灣省政府農林廳特產科

前　言

蔬菜為民生必需品，其需求量隨著人口增加及國民生活水準日益提昇而增加，過去蔬菜之生產，雖然在品質及數量上均有大幅改進，但蔬菜種類繁多，生產受環境因子影響，且由於輪作制度與土地利用關係，於夏季高溫多濕及颱風、豪雨頻頻侵襲之下，栽培不易且風險極大，時常導致市場供需失衡，使農民及消費者均蒙受損失，而秋冬季又因氣候冷涼，病蟲害少，適合蔬菜生產，農民利用第二期水稻收穫後之廣大休閒稻田裡作蔬菜，因產期集中，遭致生產過剩，菜價下跌之困擾。同時台灣因受土地面積之限制，菜農耕地面積過小，機械作業推行不易，蔬菜栽培較費勞力，近年來農村勞力日漸高齡化，工資上漲，生產成本提高等，均為蔬菜生產困難所在，為配合實際需要並解決生產遭遇之困難，乃於民國62年在中央加速農村建設重要措施計畫中輔導設置蔬菜生產專業區，藉以實施計畫生產輔導產品共同運銷，穩定市場供需。

實施概況及成果

蔬菜生產專業區於民國62年開始設置，其條件必需週年栽培蔬菜，菜圃土地面積集中，並最少在20公頃以上，交通便利，有灌溉水源，農民有設置專業區之意願，經有關單位會同勘查符合上述條件始可設置，當地農會熱心辦理共同運銷。開始時選定台北市士林區及北投區、台北縣板橋市及新莊市、新竹縣竹北市、彰化縣永靖鄉及溪湖鎮、雲林縣西螺鎮、嘉義縣朴子鎮、高雄縣路竹鄉等共7縣市10鄉鎮，設置面積為739.7公頃。嗣後朴子鎮雖退出專業區，惟為配合台灣地區人口自然增加消費需要，其他縣市、鄉鎮相繼申請加入，面積逐年擴大，至本(80)年共有14個縣市36個鄉、鎮(市區)，83個村里設置118個生產隊，總面積2,582.07公頃，參加農戶數5,562戶。(詳如表一及表二)。

蔬菜生產專業區設立後，主要輔導辦理工作包括有組織生產隊，強化組訓教育，加強訓練菜農經營管理知識，配合市場供需，實施計畫生產，鼓勵共同作業；補助生產週轉金9,800,000元，供農民共同採購生產資材，循環運用，以掌握農時，降低生產成本；補助改善生產環境內公共設施，便利灌溉排水及交通運輸；補助採用生產資材如噴灑灌溉用軟管、蔓性作物栽培網、畦面覆蓋用塑膠網等，以提高蔬菜品質、產量，增加農民收益；此外並辦理

表一、歷年蔬菜生產專業區生產隊組織及栽培情形

年 次	生產隊數	生產隊員數	土地面積(公頃)	複種面積(公頃)	生產量(公噸)
63年	36	1,629	739.70	3,994.38	61,412
64年	42	2,053	882.40	3,944.38	64,583
65年	47	2,411	981.10	4,764.96	101,729
66年	51	2,530	1,061.50	5,732.10	100,495
67年	57	2,659	1,175.22	6,346.19	102,988
68年	63	3,013	1,301.82	7,029.83	151,564
69年	67	3,248	1,386.24	7,485.70	172,468
70年	68	3,353	1,406.24	7,593.70	153,674
71年	76	3,575	1,590.98	8,591.29	158,900
72年	86	4,091	1,820.23	9,829.19	176,400
73年	90	4,238	1,918.66	10,360.76	179,443
74年	97	4,567	2,053.52	11,089.01	187,950
75年	100	4,619	2,125.92	11,479.97	191,159
76年	105	4,822	2,262.14	12,215.56	205,848
77年	110	5,175	2,392.14	12,917.55	211,595
78年	115	5,464	2,518.09	13,597.68	224,609
79年	117	5,532	2,558.09	13,813.68	229,018
80年	118	5,562	2,583.07	13,948.57	233,170（預估）

新品種蔬菜栽培示範，成立蔬菜產銷一元化示範區等加強產銷配合工作，玆將執行情形及成果分別概述如下：

一、組織生產隊，實施計畫產銷：

蔬菜生產專業區成立後，輔導專業區菜農組織蔬菜生產隊，每20公頃左右成立一個生產隊。每一個生產隊均分別由隊長、隊附、幹事及生產隊員所組成。隊長專司對外連繫工作，由隊員推舉之；隊附專司隊員間之連繫，由隊長指定；幹事負責生產技術之傳播，由隊長指定隊中教育程度較高之年輕菜農擔任。

辦理蔬菜生產專業區之鄉、鎮、市、地區農會，負責協助專業區內各生產隊訂定生產計畫，並配合台北農產公司及省內消費市場各季別蔬菜需要種類及數量，會同縣市政府、區農業改良場，指導生產隊隊長定期召開班會，研討編訂每月生產作業預定表，切實實施計畫生產，避免集中栽培某一種蔬菜，以平衡市場供需，並由當地農會協助生產隊辦理共同運銷，穩定蔬菜菜源及價格，維護菜農收益。至本(80)年止，已輔導於36個鄉鎮(市、區)設置118個生產隊，總面積2,582.07公頃，年複種面積13,948.57公頃，估計年總產量達233,170公噸

表二、八十年各鄉鎮蔬菜生產專業區生產隊數及面積

縣市別	鄉鎮(市、區)別	村里數	生產隊數	面積(公頃)
台北市	士林區	4	8	160.00
	北投區	3	6	145.80
宜蘭縣	壯圍鄉	2	6	130.60
	員山鄉	1	2	40.87
	三星鄉	1	2	47.22
	五結鄉	2	2	44.98
	宜蘭市	1	2	41.40
台北縣	新莊市	1	4	82.24
	板橋市	2	8	165.80
	三芝鄉	2	2	47.00
桃園縣	大園鄉	3	4	81.40
	大溪鎮	1	1	34.55
新竹縣	竹北市	6	1	207.10
苗栗縣	竹南鎮	3	4	82.00
彰化縣	田尾鄉	2	2	43.45
	永靖鄉	6	6	123.00
	溪湖鎮	9	1	208.65
	埔鹽鄉	2	2	40.00
	大城鄉	2	2	91.27
	二林鎮	2	2	53.24
南投縣	信義鄉	1	1	20.00
雲林縣	西螺鎮	3	4	80.12
	二崙鄉	1	1	20.00
	大埤鄉	1	2	40.89
嘉義縣	新港鄉	2	2	45.18
高雄市	楠梓區	4	4	80.00
高雄縣	路竹鄉	2	3	60.00
	彌陀鄉	1	1	20.00
	梓官鄉	1	1	20.00
花蓮縣	吉安鄉	3	4	85.30
	新城鄉	1	1	27.20
	秀林鄉	2	3	68.50
	光復鄉	1	1	20.00
	壽豐鄉	2	2	42.40
	鳳林鎮	2	2	52.40
台東縣	卑南鄉	1	1	30.00
總 計	36	83	118	2,582.07

。

二、指導生產技術改進，提高單位面積產量及品質：

組織蔬菜生產隊以後，在各蔬菜生產專業區，由縣市政府會同農會配合農時及農民實際需要，每年至少舉行三次以上改善栽培技術、病蟲害防治、產銷一元化作業等講習會，邀請有關專家指導生產以及採收後之處理、運銷等技術，此外各農會指導員均經常巡視菜圃，隨時協助農民解決產銷困難問題，而縣政府農務人員亦經常出席農民各種聚會，宣導有關政令，轉達農政問題，又各區農業改良場亦針對地方需要，指導經營策略，並出席農民聚會及不定期巡視田間，拜訪農民，傳授較新栽培技術，以提高單位面積產量及蔬菜品質。

三、補助蔬菜生產週轉金並輔導運用，節省菜農成本支出：

台灣地區菜農多屬小農，生產資金時感短絀，且其所需資金數額不大，向農會或行庫申貸，農民嫌其手續繁雜且費時，故爲解決菜農之實際困難，每生產隊補助蔬菜生產循環基金80,000元。並由各區農業改良場、鄉鎮(市)地區農會及生產隊等派員，組成基金管理委員會負責基金管理及輔導購置共同生產資材、設備。借貸資金於蔬菜販賣後歸還並酌收手續費與基金一併滾存，使基金逐年累增。基於蔬菜生產循環基金不僅能夠解決菜農資金短絀問題，對於爭取農時及節省生產成本方面，亦有莫大幫助。因此從75年度起已將每隊蔬菜生產循環基金補助款提高爲100,000元。78年並配合「行政院農業發展基金管理作業要點」全面檢討之需要，將「蔬菜生產循環基金」改爲「蔬菜生產週轉金」，輔導生產隊加強運用。截至79年12月底止，累積基金總金額13,784,000元，較輔助基金9,730,000元，增加滾存利息4,054,000元，增加百分之29.41，因共同採購生產資材，節省菜農成本支出約1,898,000元。

四、改善專業區內生產環境及公共設施，解決灌排水及運輸問題：

蔬菜生產專業區內之灌溉、排水及農路等爲蔬菜生產之必要公共設施，但因投資較大，非一般菜農所能負擔。因此在各鄉鎮蔬菜生產專業區內，凡急需且有助於蔬菜生產改進之設施，均可在蔬菜生產專業區計畫內考慮補助部分工程款，不足經費則由地方政府、農會或菜農籌措配合。實施以來，共補助開闢排水溝計89,437公尺，開闢農路2,137公尺，舖設碎石路面21,611公尺，柏油路面52,288公尺，水泥路面1,825公尺，水泥田硬50,750公尺，開鑿水井969口，補助灌溉抽水機62台，興建集貨場42棟(面積7,700平方公尺)等，如表三。

加強公共設施後，由於灌溉抽水機及開鑿水井之補助，使每公頃增加產量3,965公斤，在受益面積1,032公頃內，共增加產量4,091.88公噸，以每公斤平均售價以13.70元計算，計增加農民收益56,058,756元。由於排水系統之改善，在同一面積內不僅產量增加，複種次數亦增加，在受益面積822.4公頃內，共增加產量6,291.2公噸，每公斤以13.70元計算，計增加農民收益86,189,440元，開闢農路2,117公尺後，經運輸蔬菜2,649公噸，節省勞力與時間，而舖設柏油路面及水泥路面，亦可減少蔬菜運輸之損傷，並提高了蔬菜品質，對於菜農之受益甚大。

五、鼓勵菜農實施菜圃機械化省工栽培及採行共同作業，節省生產成本及提高工作效率：

表三、輔導改善蔬菜生產專業區內生產環境及公共設施之項目、數量及其設置地點

項　　目	單　位	數　量	設　置　地　點
開闢排水溝	公尺	89,437	士林、北投、新莊、板橋、永靖、溪湖、田尾、西螺、二崙、大埤、新港、彌陀、大園。
開闢農路	公尺	2,137	士林、北投。
舖設碎石路面	公尺	21,611	壯圍、員山、三芝、竹北、竹南、永靖、新港、路竹。
舖設柏油路面	公尺	52,288	士林、北投、員山、三芝、竹北、竹南、永靖、田尾、溪湖、西螺、新港、路竹、大園。
舖設水泥路面	公尺	1,825	彌陀。
舖設水泥田硬	公尺	50,750	竹北、永靖、大城、田尾、西螺、二崙、高雄市
開鑿水井	口	969	壯圍、五結、員山。
灌概抽水機	台	62	板橋、西螺。
興建集貨場	棟 (平方公尺)	42 (7,700)	士林、北投、板橋、新莊、竹北、永靖、溪湖、西螺、路竹。

蔬菜爲集約栽培作物之一，需要較多勞力，因此鼓勵菜農實施菜圃機械化作業、自動噴灑灌溉等省工栽培，可提高作業效率。又蔬菜生產專業區由於週年栽培且面積集中，有利於共同作業之推動，諸如生產資材共同採購，共同使用，病蟲害共同防治，產品共同運銷等作業，每公頃平均節省作業勞力66工，每工工資平均以700元計算，每公頃可節省菜農生產成本46,200元，年複種面積13,948公頃，可節省農民成本644,397,600元。

六、輔導使用生產設施及資材，以提高生產蔬菜之品質：

本省農村勞力逐漸高齡化及缺乏，加以國民水準日漸提高，因而對蔬菜品質之要求，亦日趨殷切，亟需輔導農民採用生產及保護設施、資材等，以降低勞力需求及生產成本，並提高品質。辦理以來，計補助畦面覆蓋塑膠網386公頃、栽培網334公頃、噴灑灌溉215公頃及搭建簡易塑膠布網室38處、水平棚架式網室2公頃等。

七、辦理蔬菜新品種及新技術示範，適時推廣農民採行：

蔬菜生產專業區之菜農因時常接受講習，故對蔬菜生產技術頗爲熟稔，對於新知識、新技術頗易接受。因此，各試驗改良場所新品種之示範、推廣或新技術之應用等，均首先在專業區內進行。先後舉辦新品種示範種類計有菜豆台中一號、番茄台中亞蔬四號、番茄花蓮亞蔬五號等。而新技術示範部分計有夏季蔬菜高冷地增加複種次數、蔬菜圃自動滲水器灌溉系統之使用、蔬菜園土壤改良劑SH之施用、蔬菜害蟲寄生蜂之防治、蔬菜害蟲生物防治技術‥‥‥等。

八、辦理產銷一元化示範，發揮產銷功能：

在蔬菜生產專業區內選定熱心農會及大都市近鄰，位置集中，面積達40公頃以上之菜圃，利用農民組織，訂定生產公約，成立蔬菜產銷一元化示範區，全省合計四處，每處均加強田間栽培管理與追蹤記錄，確實落實計畫生產，並徹底執行安全用藥，農藥殘留抽測管制，以建立產品市場信譽，進一步輔導與消費市場契約。在產地做好採收後處理，小包裝供應消費市場，減少運銷層次及費用，增加農民收益，減少都市廢棄物之數量，並提供消費者高品質及安全食用之蔬菜。自77年實施以來，計辦理產銷一元化示範講習會12次，參加農民1,079人，加強農藥殘留量測定抽測2,326次，輔導小包裝直銷超級市場數量475公噸，減少運銷費用521,700元。增加農民收益約3,607,000元。

九、輔導夏季蔬菜災害緊急復耕，確保農民及消費者利益：

每年五月至十月夏季蔬菜生產期間較易發生颱風豪雨之侵襲爲害，產量頓減，導致市場供需失衡，菜價波動，農民及消費者均蒙受損失，因此爲穩定市場供需及菜價，於災害發生後立即依據各縣市政府查報農林廳之農情報告資料，統計災情在蔬菜受害損失達1,000公頃以上或預期夏季蔬菜將發生短缺時，訂定復耕計畫，責請縣市政府輔導轄內鄉鎮、市、區公所及農民團體輔導農民於災害停止後一週內及時復耕，種植一個月內即可採收上市之短期葉菜類蔬菜，以迅速全面恢復正常生產，供應消費需求。

今後發展方向及工作重點

一、擬放寬蔬菜生產專業區設置條件，俾逐年在全省各主要蔬菜生產地區，擴大設置蔬菜生產專業區，並輔導菜農配合市場供需，按月做好計畫產銷。

二、繼續加強輔導現有專業區，改善環境及公共設施(如排水系統)、採行生產保護設施(如簡易及高架塑膠網布室)，減少災害損失，穩定產量，並提高複種次數，由原來年平均複種五次提高爲七次至八次，積極增產夏季蔬菜產量，適應消費需要。

三、輔導各蔬菜生產專業區之鄉鎮、市、區及地區農會，強化菜農組訓教育工作，每年辦理核心及專業菜農栽培技術講習觀摩會至少二次，以灌輸產銷知識，以利業務推展。

四、加強推動專業區生產隊共同作業，病蟲害共同安全防治，代耕及省工栽培，以降低生產成本。

五、輔導菜農充分運用蔬菜生產週轉金，共同採購生產資材，爭取農時，降低生產成本。

六、加強輔導菜農改進採收後處理技術及運銷工作；提高市售蔬菜品質，增加農民收益。並繼續辦理產銷一元化示範，徹底執行安全用藥及農藥殘留抽測管制，以提供消費者高品質及安全食用之蔬菜。

結　　語

台灣地區人口不斷增加，國民生活水準亦日益提高，對蔬菜之需求量及品質要求相對提高，專業區之設立，輔導菜農以「市場爲導向」，實施計畫產銷，週年供應國內市場所需，

尤其夏季颱風豪雨期間，更因生產環境公共設施之改善，以及大多數菜農均採行塑膠網畦面覆蓋等生產保護設施，致遭受災害之損失較輕微，對穩定市場供需助益頗大。又蔬菜栽培較費勞力，近年來農村勞力日漸高齡化，工資普遍上漲，導致生產成本提高，因此於專業區內推行共同經營，共同作業，並鼓勵實施菜圃機械化作業，採噴施殺草劑除草，自動噴灑灌溉等省工栽培，可節省作業勞力，降低生產成本。而辦理共同運銷及產銷一元化，鼓勵菜農在蔬菜採收後做好處理分級及以小包裝直銷超級市場等工作，可解決產品銷路問題並節省中間費用，增加農民收益。今後宜配合台灣地區人口自然成長對蔬菜種類、數量及品質之需求，逐年擴大專業區面積，改善生產環境、興建公共設施、輔導生產週轉金之有效運用，尤其加強夏季蔬菜生產，指導菜農改進栽培夏季蔬菜生產技術、病蟲害防治、安全用藥、災害防範、復耕措施等，以期提高單位面積產量及品質，增加菜農收益。

1	2
3	4
5	6

圖1.蔬菜生產專業區

圖2.農委會林副主委等人員視察專業區蔬菜生產情形

圖3.開闢排水溝，避免豪雨積水淹損蔬菜

圖4.搭建塑膠布網室，生產高品質蔬菜

圖5.搭建塑膠布網室，生產高品質蔬菜

圖6.輔導畦面覆蓋塑膠網，減少豪雨損害

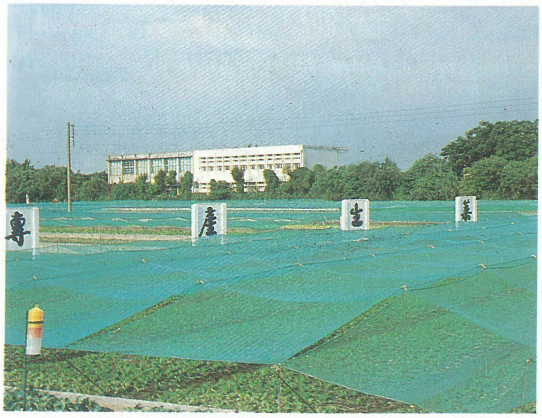

圖7.辦理蔬菜生產專業區成果發表觀摩會

圖8.輔導夏季蔬菜遭受颱風豪雨災害後緊急復耕短期葉菜類蔬菜

圖9.興建水泥田埂，便利行走及防止滋生雜草

7
8
9